EB20-D-02.037



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

DIRETRIZ ORGANIZADORA DO SISTEMA ESTRATÉGICO DE COMANDO E CONTROLE DO EXÉRCITO

1ª Edição

2024

EB20-D-02.037



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

DIRETRIZ ORGANIZADORA DO SISTEMA ESTRATÉGICO DE COMANDO E CONTROLE DO EXÉRCITO

1ª Edição

2024

PORTARIA - EME/C Ex Nº 1.389 DE 21 DE AGOSTO DE 2024

Aprova a Diretriz Organizadora do Sistema Estratégico de Comando e Controle do Exército (EB20-D-02.037), 1ª Edição, 2024, e dá outras providências.

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, no uso das atribuições que lhe confere o art. 5º, inciso III, do Anexo I do Decreto nº 5.751, de 12 de abril de 2006, e em conformidade com o que prescreve o art. 4º, incisos X e XI do Regulamento do Estado-Maior do Exército (EB10-R-01.007), aprovado pela Portaria do Comandante do Exército nº 1.780, de 21 de junho de 2022, e considerando o que consta nos autos EB 64535.062529/2023-66, resolve:

Art. 1º Aprovar a Diretriz Organizadora do Sistema Estratégico de Comando e Controle do Exército (SEC²Ex), 1ª Edição.

Art. 2º Determinar que o Órgão de Direção Geral, o Órgão de Direção Operacional, os órgãos de direção setorial, os comandos militares de área e os órgãos de assistência direta e imediata ao Comandante do Exército adotem, em suas áreas de competência, as providências decorrentes.

Art. 3º Esta Portaria entrará em vigor em 2 de setembro de 2024.

General de Exército RICHARD FERNANDEZ NUNES
Chefe do Estado-Maior do Exército

(Publicado no Boletim do Exército nº 35, de 30 de agosto de 2024)

FOLHA DE REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)

NÚMERO DE ORDEM	ATO DE APROVAÇÃO	PÁGINAS AFETADAS	DATA

ÍNDICE DE ASSUNTOS

	Pag
1. FINALIDADE	5
2. PREMISSAS	5
3. CONCEPÇÃO DO SISTEMA	6
4. ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS	8
5. ATRIBUIÇÕES	9

DIRETRIZ ORGANIZADORA DO SISTEMA ESTRATÉGICO DE COMANDO E CONTROLE DO EXÉRCITO

1. FINALIDADE

- Orientar a organização e o funcionamento do Sistema Estratégico de Comando e Controle do Exército (SEC^{2}Ex).

2. PREMISSAS

a. A presente diretriz decorre dos objetivos estabelecidos pela Política de Informação do Exército (EB10-P-01.006), aprovada pela Portaria – C Ex nº 856, de 12 de junho de 2019, e orientações estratégicas estabelecidas pela Diretriz Estratégica Organizadora do Sistema de Comando e Controle do Exército (EB10-D-01.013), 2ª Edição, aprovada pela Portaria – C Ex nº 1.566, de 28 de julho de 2021.

b. As operações militares do século XXI são caracterizadas pelo contínuo avanço da tecnologia da informação e da ciência de dados, que viabilizam a aceleração do processo decisório e habilidade das forças em processar, analisar, armazenar e difundir dados e informações.

c. A informação desempenha papel central na atividade militar, funcionando como um ativo essencial para a compreensão da situação, tomada de decisão e avaliação contínua do ambiente. Sendo a Informação um insumo fundamental para o funcionamento de uma cadeia de comando, o Sistema de Comando e Controle (SC^2) deve ser essencialmente centrado na informação (**information centric**).

d. No contexto das operações de convergência, o C^2 é indispensável para assegurar a interoperabilidade conjunta, combinada e interagências, contribuindo para a atuação do Exército em todos os domínios (terrestre, marítimo, aéreo, cibernético, eletromagnético e espacial) e em todas as dimensões do combate (física, humana e informacional).

e. O SC^2 envolve a organização lógica e coerente de pessoas, processos, infraestrutura de redes e estruturas operacionais de C^2 (Centros de C^2 e Postos de Comando).

f. O Sistema de Comando e Controle do Exército (SC^{2}Ex) é estruturado em Sistema Estratégico de Comando e Controle do Exército (SEC^{2}Ex) e Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre (SC^{2}FTer).

1) O SEC^{2}Ex:

a) tem por finalidade estabelecer os processos e disponibilizar os meios para o Exército processar, analisar, armazenar, transportar e disponibilizar dados e informações, utilizando suas bases físicas e lógicas de Comunicações e de Tecnologia da Informação (TI), instaladas desde o tempo de paz relativa, necessários para o exercício do C^2;

b) proporciona serviços e canais de comunicações em todo território nacional e em outras áreas do globo onde o Exército se faz presente, sem interrupções. Ao proporcionar amplitude geográfica, segurança, flexibilidade, confiabilidade, rapidez e continuidade, o SEC^{2}Ex implementa a espinha dorsal de conectividade (**backbone** e **backhaul**) e de serviços essenciais para o funcionamento do Exército;

c) provê os meios adequados para fazer chegar aos elementos subordinados a intenção do comandante, bem como fornecer à autoridade a possibilidade de acompanhar a execução das ações e os acontecimentos relevantes, nos espaços geográficos de interesse, sejam eles situados no território nacional ou onde estiver presente organização militar, tropa ou representação do Exército no exterior;

d) poderá ligar-se a outros órgãos militares ou civis, de acordo com os interesses e necessidades do Exército;

e) contribui para a superioridade de informações; e

f) integra-se a outros sistemas de C^2 existentes nos níveis estratégico e operacional. Essa característica, somada à desejável interoperabilidade, garante a efetividade no intercâmbio de dados e informações.

2) O SC^{2}FTer tem por finalidade estabelecer meios que contribuam para o processo decisório no preparo e no emprego da Força Terrestre (F Ter).

3) O SEC^{2}Ex e o SC^{2}FTer atuam de forma integrada e complementar, por meio de serviços e infraestruturas de Comunicações e TI interoperáveis.

3. CONCEPÇÃO DO SISTEMA

a. O SEC^{2}Ex envolve três componentes indissociáveis e interdependentes:

1) a autoridade legitimamente investida, da qual emanam as decisões que materializam o exercício do comando e para a qual fluem as informações necessárias ao controle;

2) o processo decisório, baseado no arcabouço de normas, diretrizes, doutrina e demais atos normativos e reguladores dos macroprocessos e processos que viabilizam o monitoramento, a avaliação do ambiente e o controle das ações; e

3) a infraestrutura, que inclui pessoal, instalações, equipamentos e tecnologias necessárias ao exercício do C^2.

b. O Comandante do Exército e os membros do Alto-Comando do Exército potencializam seus mecanismos de liderança estratégica, valendo-se de ferramentas de C^2 disponibilizadas pelo SEC^{2}Ex. Exercem a governança e a gestão da informação nos níveis correspondentes, com foco no cumprimento da missão do Exército e no permanente estado de prontidão da F Ter.

c. As diretrizes, ordens e outras manifestações de caráter decisório permeiam o SEC^{2}Ex, percorrendo a cadeia de comando da Instituição, com segurança e resiliência.

d. No âmbito do SEC^{2}Ex, a infraestrutura de Comunicações e TI, componente indispensável para o exercício do C^2, utiliza prioritariamente os meios e serviços do Sistema de Telemática do Exército (SisTEx).

e. O SisTEx:

1) tem por finalidade proporcionar as comunicações estratégicas, a hospedagem dos sistemas corporativos e de outros sistemas computacionais sob sua responsabilidade, interligando as bases física e lógica do SEC^{2}Ex e realizando a integração com os demais meios e sistemas de interesse do SC^{2}Ex;

2) permite o transporte, processamento e armazenamento de dados, bem como o tráfego de voz e imagens, essenciais para o Exército planejar, dirigir e controlar suas ações, em todos os níveis de sua estrutura organizacional, desde o mais alto nível, com segurança e resiliência;

3) provê a infraestrutura de conectividade (TI e Comunicações) para os demais sistemas e meios integrantes do SC^{2}Ex a saber: Sistema de Comunicações Críticas (S Com Ctc), Sistema Tático de Comunicações (SISTAC) e meios de comunicações por satélite (Com Sat);

4) viabiliza interoperabilidade e a integração do SC^{2}Ex ao Sistema Militar de Comando e Controle (SISMC^2), a cargo do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA), e aos sistemas de C^2 das Forças Singulares (FS); e

5) é gerido pelo Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT), por intermédio do Centro Integrado de Telemática do Exército (CITEx).

f. Integram a estrutura do SisTEx:

1) Órgão Central: Centro Integrado de Telemática do Exército (CITEx).

2) Elementos Operacionais:

a) Centros de Telemática de Área (CTA);

b) Centros de Telemática (CT); e

c) Destacamento Técnico de Tecnologia da Informação (DTTI) de Santa Maria/RS.

g. O SisTEx fornece ou hospeda os seguintes serviços, entre outros:

1) Base de Dados Corporativa do Exército Brasileiro (EBCORP);

2) Rede Corporativa do Exército (EBNet);

3) Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre (FAC^{2}FTer);

4) Correio Eletrônico Corporativo;

5) Sistema de Protocolo Eletrônico de Documentos (SPED) e Sistema de Protocolo Eletrônico de Documentos Operacionais (SPED Op);

6) Rede Integrada de Telefonia do Exército (RITEx);

7) **Data Centers** Corporativos do Exército;

8) Rede Privada Virtual (VPN);

9) Videoconferência;

10) Sistema de Transmissão de Mensagens Sigilosas;

11) Serviço de Mensageria Eletrônica do Exército (EBChat);

12) Rede Rádio Fixa Principal e Secundária (RRFP e RRFS); e

13) Conectividade com a Rede Operacional de Defesa (ROD) do Ministério da Defesa.

h. Base de desenvolvimento e apoio técnico de **software** ao SEC^{2}Ex:

- O Centro de Desenvolvimento de Sistemas (CDS) atua na concepção, no desenvolvimento, na integração, no aperfeiçoamento, na avaliação e na manutenção de sistemas, programas, aplicativos e estruturas lógicas dos sistemas corporativos e sistemas de informações operacionais de interesse do SEC^{2}Ex.

i. Integração com outros sistemas de interesse para o SEC^{2}Ex:

1) o Sistema de Informações Organizacionais do Exército (SINFORGEx) trata as informações de natureza administrativa, necessárias ao funcionamento do Exército, interagindo com a alta administração do Exército, organizações militares e entidades vinculadas, tendo como ferramentas principais a EBCORP e o Sistema Integrado de Gestão (SIG):

a) a EBCORP é o repositório corporativo do Exército Brasileiro (EB). Por essa razão, é hospedada e protegida pelo SisTEx e possui valor estratégico para a Instituição; e

b) o SIG é a ferramenta de TI no âmbito do SEC²Ex que extrai dados da EBCORP e de outras fontes, sumarizando-as para ampliação da consciência situacional, apoiando a tomada de decisões em diferentes níveis.

2) o Sistema de Informações Operacionais Terrestres (SINFOTER) tem por finalidade orientar, produzir, integrar e difundir a informação necessária ao preparo e ao emprego da Força Terrestre (F Ter). Trata-se de sistema estratégico de gestão da informação, hospedado e protegido pelo SisTEx;

3) o Sistema de Defesa Cibernética do Exército (SDCiberEx) coopera com a proteção cibernética e com a defesa ativa dos ativos de informação sob a responsabilidade do CITEx, apoiando na gestão de incidentes cibernéticos ou em outras atividades, quando solicitado;

4) o Sistema de Guerra Eletrônica do Exército (SIGELEx), mediante coordenação com o SEC²Ex, coopera com a proteção eletrônica dos seus sistemas, redes e enlaces, por meio de medidas preventivas ou operativas; e

5) o Sistema de Inteligência do Exército (SIEx) coopera com o processo decisório dos comandantes em todos os níveis por meio do aporte de conhecimentos de inteligência.

4. ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS

a. A governança do SEC²Ex é exercida pelo Estado-Maior do Exército (EME). A gestão desses sistemas é realizada pelo DCT.

b. A avaliação contínua e o gerenciamento dos riscos são necessários ao SEC²Ex, a fim de garantir a sua disponibilidade permanente, as funcionalidades necessárias e o nível de segurança e capacidade adequados às necessidades atuais e futuras do EB.

c. Nos processos de obtenção de materiais e **software**, devem ser consideradas as ameaças da Guerra Eletrônica e da Guerra Cibernética, desde a sua concepção.

d. O SEC²Ex deve:

1) sofrer o mínimo de alterações em suas bases física e lógica, devendo adequar-se rapidamente às mudanças de situação, empregando múltiplas possibilidades de ligações e flexibilidade, propiciando continuidade, confiabilidade e segurança;

2) responder efetivamente às exigências operacionais do Exército na implantação e manutenção de sistemas e serviços de TI e Comunicações, assim como no uso eficiente e seguro do espectro eletromagnético;

3) buscar a sinergia com a Base Industrial de Defesa (BID) para a diminuição da dependência externa;

4) contribuir para as operações singulares, conjuntas, combinadas e interagências, desde o tempo de paz relativa;

5) primar pela observância dos preceitos de contrainteligência, em razão da sensibilidade das atividades desenvolvidas;

6) zelar pela proteção eletrônica e cibernética dos sistemas e serviços de TI e Comunicações sob sua responsabilidade;

7) observar os requisitos de interoperabilidade e de segurança da informação estabelecidos pelo Sistema Militar de Comando e Controle (SISMC²);

8) buscar eficiência na gestão de pessoas, processos, redes e estruturas operacionais de C², implementando medidas de capacitação de pessoal, de padronização, de racionalização, de gestão de conhecimento, talentos e competências, entre outras;

9) estar em sintonia com a Era do Conhecimento, de modo a responder efetivamente às exigências operacionais e administrativas do Exército Brasileiro, decorrentes dos avanços tecnológicos;

10) aplicar os preceitos de flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade, sustentabilidade e interoperabilidade (FAMESI), em alinhamento com o novo Conceito Operacional do Exército Brasileiro (COEB) e com as operações de convergência;

11) empregar sistemas resilientes de posicionamento, navegação e de sincronização de tempo; e

12) incorporar ferramentas de Inteligência Artificial (IA) em apoio ao processo decisório, sem prejuízo do exercício da autoridade e da direção do Comandante sobre a Força.

e. As ações para a evolução do SEC²Ex devem priorizar a:

1) prontidão operacional e tecnológica do SisTEx;

2) transformação digital do Exército, por meio da incorporação de tecnologias digitais, contribuindo para a obtenção das capacidades necessárias às operações em ambiente multidomínio;

3) proteção cibernética da EBNet e da EBCORP, inclusive por meio de ferramentas de confidencialidade, integridade e autenticação de Estado;

4) implementação da nuvem corporativa do Exército (EBCloud), contribuindo para a manutenção dos ativos de informação em ambiente próprio e controlado;

5) resiliência e continuidade dos sistemas e serviços do SEC²Ex; e

6) racionalização e redundância geográfica de recursos, serviços e sistemas.

5. ATRIBUIÇÕES

a. Estado-Maior do Exército

1) Exercer a governança do SEC²Ex, elaborando o seu planejamento estratégico.

2) Integrar e coordenar as atividades relacionadas ao SEC²Ex, quando o assunto envolver mais de uma área setorial do EB.

3) Apreciar as propostas do Comitê Gestor do Sistema de Comando e Controle do Exército (CGSC²Ex), supervisionando a sua execução.

4) Orientar, supervisionar, coordenar, controlar e avaliar, no nível de direção geral, as atividades relacionadas à gestão, capacitação e valorização dos recursos humanos, particularmente em relação aos quadros que atuam no SisTEx.

5) Integrar as iniciativas relacionadas ao SEC²Ex ao planejamento estratégico do Exército.

6) Coordenar, junto ao DCT, para que os sistemas e equipamentos relacionados ao SEC²Ex, obtidos pelos programas e projetos integrantes do Portfólio Estratégico do Exército, atendam aos requisitos de integração, interoperabilidade, proteção eletrônica e cibernética, observadas as necessidades de padronização e de racionalização.

7) Fomentar o intercâmbio internacional nas áreas de C², TI e Comunicações, em consonância com a Diretriz para as Atividades do Exército Brasileiro na Área Internacional (DAEBAI – EB10-D-01.006).

8) Realizar estudos e apresentar pareceres, sob o enfoque orçamentário-financeiro, acerca das atividades relacionadas ao SEC^{2}Ex, quando da elaboração do Orçamento Anual do Exército, em sua fase quantitativa.

9) Promover estudos estratégicos e prospectivos, visando à evolução do SEC^{2}Ex, no contexto do Processo de Transformação do Exército, mediante sua viabilidade orçamentária.

10) Verificar os impactos da organização do sistema no conceito operacional e no catálogo de capacidades.

b. Comando de Operações Terrestres

1) Orientar, supervisionar e avaliar os aspectos de C^2 relativos às operações singulares, conjuntas, combinadas e em ambiente interagências.

2) Exercer a gestão do SINFOTER, coordenando com o DCT as medidas necessárias à sua evolução.

3) Fomentar o adestramento e a integração do SEC^{2}Ex e do SC^{2}FTer.

4) Orientar o DCT em necessidades operacionais e aspectos doutrinários para a concepção e obtenção de novos Sistemas e Materiais de Emprego Militar (SMEM) de C^2, bem como a priorização da implantação desses meios.

c. Departamento de Ciência e Tecnologia

1) Exercer a gestão técnica e logística do SEC^{2}Ex.

2) Garantir a integração do SC^{2}FTer ao SEC^{2}Ex, considerando, ainda, as necessidades de ligação ao SISMC^2 e aos sistemas de C^2 das demais FS.

3) Realizar, em coordenação com o DECEx, a capacitação dos recursos humanos necessários ao desempenho das atividades do SEC^{2}Ex.

4) Orientar, supervisionar e avaliar a implantação e a evolução da EBCloud.

5) Desenvolver, de forma sistemática, a prospecção tecnológica, com vistas a incorporar avanços científico-tecnológicos ao SEC^{2}Ex, em coordenação com o EME, com destaque para a incorporação de ferramentas de IA e da Ciência de Dados.

6) Explorar os benefícios das tecnologias emergentes, no que for aplicável ao SEC^{2}Ex.

7) Fomentar, normatizar, orientar e supervisionar a Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) e a implementação de sistemas, meios, programas e aplicativos de interesse do SEC^{2}Ex, por meio do Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação do Exército (SCTIEx).

8) Propor ao EME a inclusão das necessidades de capacitação complementar nas áreas de C^2, TI e Comunicações.

9) Realizar a concepção, o desenvolvimento, a integração, o aperfeiçoamento, a avaliação e a manutenção de sistemas, programas, aplicativos e estruturas lógicas dos sistemas corporativos e sistemas de informações operacionais de interesse do SEC^{2}Ex.

10) Adotar as medidas necessárias para a evolução do SINFORGEx, mediante solicitação ou coordenação com os órgãos interessados.

11) Cooperar com o COTER, visando à evolução do SINFOTER.

12) Qualificar, homologar e cadastrar empresas que estejam capacitadas a desenvolver ou a produzir sistemas, equipamentos, **software**, dispositivos e serviços vinculados ao SEC^{2}Ex, em coordenação com a Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD) do MD.

13) Manter atualizadas as normas que regulam a dotação e a logística de material de C^2, TI e Comunicações.

14) Garantir a interoperabilidade dos SMEM integrantes do SC^{2}Ex.

d. Departamento de Educação e Cultura do Exército

1) Mediante assessoramento do COTER e DCT, propor o estudo de C^2 nos currículos dos cursos de formação, graduação, aperfeiçoamento, altos estudos militares e de pós-graduação no que for pertinente à Linha de Ensino Militar Bélico.

2) Promover a criação de linhas de pesquisas na área de C^2, nos estabelecimentos de ensino sob sua responsabilidade.

e. Departamento de Engenharia e Construção

- Propor ao EME a atualização do Plano de Descentralização de Recursos (PDR), referente às obras militares e às obtenções de SMEM da Classe VI (Engenharia e Cartografia) de interesse do SEC^{2}Ex, em consonância com o Plano Estratégico do Exército (PEEx).

f. Departamento-Geral do Pessoal

1) Designar os candidatos para os cursos de C^2, TI e Comunicações, de acordo com quantidade de vagas fixadas no Plano de Cursos e Estágios Gerais no Exército Brasileiro (PCE-EB).

2) Realizar, em coordenação com o DCT, a gestão dos recursos humanos da área de C^2, buscando a permanência dos recursos humanos especializados na atividade, em apoio ao SisTEx.